

Importância dos profissionais de segurança do trabalho na produtividade dentro da construção civil

Maria Luisa Pontarolo (UTFPR – Ponta Grossa) maah_pontarolo@hotmail.com
Vitor Hugo dos Santos Filho (UTFPR – Ponta Grossa) vitorhugosantosfilho@hotmail.com
Monique Goto Holetz (UTFPR – Ponta Grossa) monique-gh@hotmail.com

Resumo:

Pretende-se neste artigo abordar aspectos teóricos que dirigem e comprovam a importância dos profissionais de segurança do trabalho dentro da indústria da construção civil, assim como a relação entre eles e a produtividade, pois ele é o profissional habilitado para deliberar táticas, estratégias e métodos, para solucionar os transtornos diários que surgem sem aviso prévio, no ambiente de trabalho, os trabalhadores devem ter elevados níveis de bem-estar físico, mental e social em toda e qualquer atividade que desempenharem, visando a prevenção da saúde resultante das condições de trabalho, protegendo trabalhadores dos riscos consequentes das condições prejudiciais à saúde, adequação de ambientes às necessidades físicas e mentais. Os estabelecimentos com segurança e saúde como prioridade para seus funcionários têm resultados proveitosos na diminuição de acidentes de trabalho. Com equipamentos de proteção, fazendo os treinamentos e procedimentos de segurança do trabalho, pertinentes à cada situação, é possível afirmar que se diminui notavelmente os afastamentos e têm-se aumento da produtividade nas empresas.

Palavras chave: Segurança, produtividade, construção civil.

Importance of occupational safety professionals in productivity in construction

Abstract

This article aims to address the theoretical aspects that guide and prove the importance of occupational safety professionals within the construction industry, as well as the relationship between them and productivity, since it is the professional qualified to discuss tactics, strategies and methods, in order to solve daily disorders that arise without prior notice in the workplace, workers must have high levels of physical, mental and social well-being in all and any activity that they perform, aiming at the prevention of health resulting from working conditions, protecting workers from the risks resulting from conditions detrimental to health, adapting environments to physical and mental needs. Safety and health establishments as a priority for their employees have beneficial results in reducing work-related accidents. With protective equipment, training and work safety procedures, pertinent to each situation, it is possible to affirm that there is a marked decrease in withdrawals and an increase in productivity in companies.

Key-words: Security, productivity, civil construction.

1. Introdução

Segurança no trabalho é um termo muito abordado na atualidade por diversas empresas, que tem como objetivos fazer com que os trabalhadores tenham elevados níveis de bem-estar físico, mental e social em toda e qualquer atividade que desempenharem, visando a prevenção da saúde

resultante das condições de trabalho, protegendo trabalhadores dos riscos consequentes das condições prejudiciais à saúde, adequação de ambientes às necessidades físicas e mentais.

O progresso da tecnologia agregada a modernos mecanismos de sistematização do trabalho demanda modificações mais rigorosas e relevantes nos critérios de segurança no trabalho. As empresas têm a necessidade de formar um quadro de profissionais de segurança do trabalho, pensando ao mesmo tempo na ampliação da produtividade e nível dos produtos, mas também na qualidade de vida dos trabalhadores.

A adaptação do trabalho ao homem, que se chama ergonomia, engloba toda e qualquer definição de segurança no trabalho, pois a partir do momento que se ajusta o trabalho à conjunção do homem, tem um resultado brilhante no quesito sentir-se bem e consequentemente produzir. Para que exista o princípio da ergonomia, é necessária a contribuição e cooperação tanto de empregadores como dos trabalhadores nos programas de saúde e segurança.

Quando se refere ao tema da saúde, discorre-se igualmente o da segurança, pois um ambiente saudável precisa ser também um local de trabalho seguro. Entretanto, o contrário pode não ser verdade, pois um local de trabalho tomado como seguro não é necessariamente um local de saudável para trabalhar. Assuntos de saúde e da segurança devem ser detectados em todos os locais de trabalho.

A segurança no trabalho como muitos desconhecem, está diretamente ligada com a produtividade, pois além de contribuir para a saúde dos colaboradores, ela aumenta o grau de conscientização dos mesmos, melhora o relacionamento entre eles, pois funcionários bem cuidados, bem treinados, sempre com equipamentos de proteção, são isentos de acidentes de trabalho, fazendo com que não existam afastamentos.

Logo, com os estabelecimentos introduzindo a segurança e a saúde de seus colaboradores como elemento prioritário, muitos artifícios, programas e processos têm sido implantados com resultados proveitosos na diminuição de acidentes de trabalho. Dessa maneira, os preceitos em segurança do trabalho estão cada vez mais ligados a formar um espaço onde todos os empregados estejam instigados para se obter a primazia em segurança, criando um ideal em que a preocupação permanece com as ações tomadas pelos colaboradores e suas respectivas consequências.

Utilizar equipamentos de proteção e implementar metodologias eficientes de segurança por meio de treinamentos, faz com que sejam reduzidos os afastamentos que aconteceram por acidente de trabalho, imunizando o funcionário de um abalo ligado ao mesmo. No objeto empresa, é atrativo a escassez de acidentes, pois ela é incumbida por ceder seus serviços e produtos aos clientes. Fornecer equipamentos de proteção, tanto individual como coletivo, é obrigação da empresa, como está na Norma Regulamentadora número 6.

O profissional de Segurança do Trabalho, engloba o Médico, Técnico, Enfermeiro ou Engenheiro. Normalmente, o Engenheiro de Segurança do Trabalho e o Técnico de Segurança do Trabalho operam nas empresas implantando planos de prevenção de riscos ambientais, promovendo programas de prevenção de acidentes, inspecionando a segurança, direcionando a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, instruindo sobre o uso de equipamentos de proteção individual e coletivos, formulando laudos técnicos, treinamentos, palestras e Programas de Prevenção de Riscos Ambientais. É escopo do Médico do trabalho e o Enfermeiro do trabalho a saúde ocupacional, fazer exames admissionais/demissionais, periódicos, desempenhar consultas, cuidar de vacinas, mudança de função e volta ao trabalho dos funcionários, atendendo do Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional, em concordância com a Norma Regulamentadora número 7.

É possível afirmar que utilizando equipamentos de proteção, fazendo os treinamentos e procedimentos de segurança do trabalho, pertinentes à cada situação, diminui-se consideravelmente os afastamentos e têm-se aumento da produtividade nas companhias.

O objetivo desse trabalho é salientar o quão essencial é o papel dos profissionais de segurança do trabalho dentro da indústria da construção civil, assim como a relação entre eles e a produtividade, pois ele é o profissional habilitado para deliberar táticas, estratégias e métodos, para solucionar os transtornos diários que surgem sem aviso prévio.

2. Fundamentação Teórica

2.1 Construção Civil

Michaloski e Costa (2010) dizem que no campo da construção civil há uma enorme dificuldade em inovar, por causa das particularidades culturais e organizacionais.

Patrício (2013) declara que construção civil é uma expressão empregue para todo o tipo de obra que tenha interação com a pessoas, sociedade ou com o município. No início, a engenharia era fragmentada em civil e militar, mas, com o decorrer do tempo, esta separação perdeu seu propósito, decorrendo-se a usar “construção civil” para tudo abrange trabalho de arquitetos e engenheiros com outros profissionais de variadas zonas de conhecimento. Patrício ainda elucida que o setor da construção civil tem grande notabilidade no Brasil, visto que as grandes capitais estão atraindo cada dia mais habitantes, obrigando com que sejam construídas mais estruturas urbanas.

As normativas da indústria da construção civil denotam carências, do mesmo modo que a maior parte dos profissionais dão atenção apenas ao projeto, aos materiais e à execução, desmerecendo etapas de planejamento e manutenção, diz Mélo Filho (2009).

No setor da construção civil, nota-se insuficiência ou até mesmo ausência do estudo das circunstâncias de segurança no período da elaboração do projeto da obra, colaborando para produção de projetos falhos, com imensos cenários perigosos que poderiam ser impedidos nas etapas de construção e manutenção (MÉLO FILHO; KOHLMAN RABBANI; BARKOKÉBAS JUNIOR, 2008).

Segundo Takahashi et al. (2012) a indústria da construção civil exprime para o Brasil, uma das áreas corporativas com maior concentração de trabalhadores e também uma das maiores influências financeiras, com elevada produção de empregos. Por outro lado, é uma área que evidencia a debilidade na qualificação dos trabalhadores e a descontinuidade do processo industrial, causada há movimentação do grupo de trabalho a cada obra realizada. A condição que se vive no setor da construção civil pode afetar a integridade física do funcionário e acidentes, pertencendo ao enorme desafio na indústria da construção.

Mesmo com o cenário econômico promissor, as estatísticas exibem que o número de acidentes de trabalho são preocupantes. No Brasil em 2010, obteve-se a marca de 701.496 acidentes, com 2.712 mortes, segundo as estatísticas da Previdência Social. O maior número de acidentes de trabalho está dentro da construção civil, totalizando 54.664 de acidentes (ENSSLIN; ENSSLIN; MOREIRA; PEREIRA, 2014).

Com o suceder dos anos, verifica-se um progresso na procura de melhorar os índices de produtividade em diferentes esferas da sociedade. No entanto, essa ocorrência deriva do existir maior confiança no seguimento de produção. Nessa lógica, o homem surge como componente notável no ambiente de trabalho, uma vez que qualquer atenuação na sua competência de trabalho, causará o declínio da produtividade. Esse contexto verifica-se quando há crescimento

no número de acidentes na construção civil, quando há estresse, entre outros (SILVA; BEMFICA, 2015).

Simões (2010) afirma, perante essa conjuntura, que a construção civil tem como dever proporcionar o bem-estar dos cidadãos, englobando os fundamentos de cidadania, integração social e divisão de espaços particulares.

O método de expansão e progresso econômico leva em conta a construção civil, como maior agente instigante da ascensão da economia, diz Silva e Bemfica et. al. Tortato (2015). Essa situação pode ser notada ao constatar-se que, consequência da sua operação, a indústria fabrica equipamentos que são usados nas construções, tanto no exercício referente à produção e à movimentação, como nos exercícios ligados à força de trabalho.

Mesmo com o avançar dos anos, com algumas melhorias, o estado da segurança no trabalho, principalmente na construção civil, ainda é deficiente. Esse contexto diz respeito a várias condições como a ausência de uma administração de segurança e saúde, ou então existem, mas não são eficazes. Para que haja melhorias no setor da construção, técnicas de gestão bem elaboradas precisam entrar em vigor, obedecendo ao princípio, segundo Araújo (2002): com os problemas diários na construção, identifica-se a precisão de serem criadas e adaptadas novas maneiras de fazer a gestão para saúde e segurança no trabalho, de forma que as companhias não assegurem somente sua subsistência num negócio competitivo, mas leve em conta também o progresso da qualidade dos produtos e concilie a princípios sociais melhores e evoluídos.

Em virtude do aquecimento financeiro do Brasil, o setor da construção apresenta um forte aumento na economia. Isso é resultado dos municípios se transformando em enormes canteiros de obras, construindo ou reformando estradas, residências, obras públicas, dentre outros (PESSOA, 2014).

Segundo Brusius (2010), precisam ser contemplados algumas condições de risco na indústria da construção, sobretudo por ser uma área que tem árdua demasiada mão de obra, que muitas das vezes é ineficaz. Outro fator que pode gerar risco à acidentes é que na construção, os trabalhos tendem a realizarem-se sob pressão.

De acordo com Medeiros e Rodrigues (2009), a construção civil é uma atividade que requer enorme precaução quando a questão compreende a segurança, administração com qualidade e consideração ao meio ambiente.

2.2 Atuação dos Profissionais de Segurança do Trabalho

As Normas Regulamentadoras, NR's, são regras que regulamentam a segurança e saúde no trabalho, hoje em dia existem 36 normas publicadas, que estipulam uma soma de exigências e ferramentas pertinente à segurança e medicina do trabalho e são exigidas aos órgãos públicos dirigidos pela Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, empresas privadas e públicas. Ao infringir as mesmas, poderá levar em punições mencionadas na lei, declara o Ministério do Trabalho e Emprego (BRASIL, 2009).

As organizações têm o dever de assegurar que as operações e atividades sejam praticadas de maneira segura e salubre para seus empregados, satisfazendo premissas estabelecidas pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e Normas Regulamentadoras que tratam de Segurança e Saúde Ocupacional, de saúde e segurança, assim afirma Araújo (2002).

A atuação dos profissionais de segurança do trabalho iniciou no Brasil na década 70, formando engenheiros e técnicos, com introdução de legislação característica, formação e organização de estudo na área e também órgãos fiscalizadores (MOREIRA, 2003; LIMA JÚNIOR; LÓPEZ-VALCÁRCEL, 2005).

2.3 Segurança do Trabalho: Acidente

Acidente de trabalho baseado no artigo 19 da lei 8.213, de 24 de julho de 1991, é “o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, ou pelo exercício do trabalho do segurado especial, provocando lesão corporal ou perturbação funcional, de caráter temporário ou permanente”, diz Calleri (2007). O autor também ressalta que para ser classificado como acidente de trabalho é indispensável presença de dois preceitos: origem laboral e a lesividade.

Miranda (1998), explica acidente de trabalho como o que acontece pelo trabalho feito para a empresa, que acarreta lesão corporal ou desordem funcional que cause desde limitação da capacidade temporária ou permanente, até mesmo a morte.

Acidente de trabalho acontece no horário e local de trabalho, mas também no horário de almoço, descanso e trajeto da casa até o trabalho, trabalho até a casa (COSTA, 2009).

A Norma Regulamentadora número 9, do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA, instaura a necessidade da estruturação e implantação da parte dos empregadores, com objetivo de preservar a saúde e plenitude dos trabalhadores, por meio da antecipação, reconhecimento, avaliação e controle de riscos (BRUSIUS, 2010).

A esfera da construção causa muitos acidentes de trabalho, pois estão agregados muitas vezes a empregadores negligentes, com situações inseguras de trabalho e também a trabalhadores com atos inseguros (MEDEIROS; RODRIGUES, 2009).

Segundo Simões (2010), a progresso das construções não está no mesmo ritmo que a fiscalização de saúde e segurança, conseqüentemente há uma expansão de acidentes de trabalho, perturbação da integridade física e ameaças à saúde do trabalhador.

2.4 Produtividade

A produtividade é o fruto da dedicação individual e organizacional agregado à produção, utilização/expedição de mercadorias e fornecimento de serviços (COLOMBO; BAZZO, 2001).

O declínio da produtividade refere-se a um material inapropriado, à manutenção deficiente, à escassez de alguns produtos, à insuficiência do material faz controle, a um ensinamento pobre ou inexistente e, também péssimas circunstâncias de vida e de trabalho dos empregados (SANTOS ET AL., 1997).

Correia (2000), afirma que uma inconstante de influente repercussão para aumentar a produtividade, decorrente do rendimento máximo da força de trabalho dos trabalhadores, é atributo da gestão, em razão de que depende do tratamento entre esta e seus funcionários, a performance destes pode ser ou não qualificada. Partindo desse raciocínio, para que na indústria da construção haja produtividade dos operários, a prática da legislação apropriada, em junção com a compreensão dos motivos que instigam a má qualidade dos serviços, ficando à cargo dos profissionais habilitados resolver.

Para se obter êxito no aumento da produtividade, é necessário primeiramente fazer um diagnóstico e análise das situações que vem ocorrendo, quais os sinais preocupantes e dificuldades na produção, e em segundo lugar criar um plano de ação (SCANDELARI, 1998).

Há anos já se fala sobre a ligação entre produtividade e segurança. Segundo Machline et al. (1984) com pouca certeza uma empresa atingirá altos índices de produtividade se a segurança do trabalho for esquecida, pois um trabalho saudável repercute na motivação, bem-estar e como resultado a qualidade dos trabalho e produtividade.

3. Metodologia

Para desenvolver este trabalho de pesquisa teórica e exploratória, foi feita a leitura, análise e levantamento de dados em artigos, monografias, revisões literárias e bibliográficas, tanto brasileiros como internacionais, contemplando entidades e autores altamente conceituados no ramo da segurança no trabalho, envolvendo acidentes de trabalho, os profissionais de segurança e a ligação com a produtividade na indústria da construção civil.

4. Resultados e Discussão

A definição estabelecida para acidente de trabalho é que deve haver correlação entre três itens:

Trabalho => Acidente

Acidente => Lesão

Lesão => Incapacidade

Os profissionais de segurança responsáveis irão identificar e avaliar as prováveis condições e motivos que causem ameaça aos trabalhadores, aplicando métodos e procedimentos, controlando para que os acidentes sejam reduzidos, tudo isso como garantia e precaução aos empregados. Isto é, depois de mapear riscos criarão um regimento interno, baseado em normas, para reduzir/evitar acidentes de trabalho.

Os profissionais de segurança do trabalho irão ajustar atividades, para que sejam executadas de forma mais ordenada, ampliando a produção e a qualidade de vida no trabalho, reduzindo chances de acidentes de todos os tipos que existem.

A segurança do trabalho tem como premissa diminuir acidentes de trabalho. Os acidentes podem ser:

- Acidente sem afastamento: o trabalhador continua trabalhando depois de sofrer o acidente;
- Acidente com afastamento: o trabalhador pode sofrer incapacidade temporária, incapacidade permanente parcial, incapacidade total permanente ou morte.

A prevenção dos acidentes nas empresas sempre depende de dois fatores:

- O funcionário use os equipamentos de segurança individual e coletivos, e siga os procedimentos de saúde e segurança para fazer suas atividades;
- A empresa tenha responsabilidade em instaurar um conjunto de métodos de saúde e segurança, com um grupo de profissionais qualificados.

Para existir um programa de segurança e saúde próspero, é fundamental que haja dedicação dos gestores, também uma estável cooperação do trabalhador em gerar e conservar o ambiente de trabalho protegido e salubre. Gestores eficazes praticam um regime de precaução aos riscos, iniciando com a identificação e avaliação do local de trabalho, não somente no que está previsto na legislação.

A comunicação dentro da empresa é um quesito que se deve ter prioridade, pois ela sendo eficiente a redução de problemas com acidentes é evidente. A comunicação deve ser feita através de conversa com os trabalhadores sobre o que os aflige, observação dos procedimentos e equipamentos de proteção. Cada ambiente de trabalho precisa ter sua linha de frente, em que os trabalhadores sabem quem é o responsável pelos assuntos de segurança e saúde.

Com frequência, o trabalhador passa por transtornos de saúde pertinente a sua atividade profissional, mas ele não tem de fato percepção de que estão associados com seu cargo, ou condições do mesmo.

Alguns itens auxiliarão os trabalhadores no seu local de trabalho:

- Fazer o reconhecimento de qualquer indício inicial de doença profissional, para não se tornarem definitivas e crônicas;
- Fazer a avaliação do local de trabalho frequentemente;
- Fazer a solicitação aos gestores de alterações em atividades, antes da expansão de situações de risco.

É necessário que o trabalhador tenha conhecimento de todos os processos operacionais da atividade que executará, assim serão evitados acidentes, e ele fará seu serviço com mais conforto e eficácia (CERRATO; DE MORAES; MIRANDA; LEAL; CAROZA, 2014).

Nas empresas existe o Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho – SESMT, constituído por engenheiros de segurança, técnicos de segurança, médicos, enfermeiros e técnicos em enfermagem do trabalho. Fazem parte também do SESMT funcionários da empresa que formam a Comissão Interna de Prevenção a Acidentes – CIPA, e tem intuito de prevenir doenças e acidentes do trabalho, proporcionando a qualidade de vida do trabalhador e como efeito positivo a produtividade para a empresa.

Existem duas definições que possuem enorme relação: a segurança e a produtividade. Ao criar um ambiente salubre e saudável, automaticamente se eleva o índice de produtividade, pois não existirão futuros custos com afastamentos, entre outros, com funcionários.

5. Conclusão

Dispondo da ideologia de que o êxito da produtividade existirá a partir da segurança, saúde e qualidade de vida do trabalhador, ter profissionais de segurança do trabalho para operarem de acordo com as normativas não é apenas uma obrigação, mas também uma tática para as empresas permanecerem no mundo globalizado e competitivo.

A saúde e segurança dentro da indústria da construção é primordial para que as atividades sejam executadas de forma produtiva, pois a legislação e os profissionais de segurança, garantem que o trabalho seja dimensionado e avaliado da forma correta, potencializando o mesmo e tendo o cuidado com doenças e acidentes que podem ocorrer.

Muitas empresas tem a ilusão de que ao reduzir gastos com a segurança de seus funcionários, como equipamentos de proteção individual por exemplo, irá gerar economias. De acordo com a fundamentação teórica isso não é correto, pois é provado que a segurança do trabalho e a produtividade estão diretamente ligados.

Ao diminuir os gastos na saúde e segurança dos funcionários, surgirão situações para acontecerem acidentes de trabalho, nas quais o aumento será muito alto dentro da atividade que é escopo da empresa. Se o risco for grande, a chance de o acidente ocorrer é muito grande também, portando se a empresa quer aumentar a sua produtividade deve investir na política de prevenção e na qualidade de vida do trabalhador.

Na atualidade, o Brasil tem mostrado uma melhora no quadro estatístico no que diz respeito aos acidentes de trabalho, que aconteceu por meio de ações do setor de segurança do trabalho, envolvendo a legislação e fiscalização, mas principalmente implantou-se a ideia de prevenção, com auxílio dos profissionais de segurança capacitados e habilitados, acarretando na expansão da produção.

O desafio ainda é pertinente, principalmente em implantar uma cultura de prevenção nas pessoas e empresas, mas com os benefícios tão falados e mostrados na saúde e aumento da

produtividade, é questão de tempo para o Brasil ser um ícone no quesito saúde e segurança no trabalho.

Referências

ARAÚJO, N. M. C. *Proposta de Sistema de Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho*. Baseado na OSHAS 18001, para Empresas Construtoras de Edificações Verticais. Tese. Universidade Federal da Paraíba, Brasil, 2002.

BRASIL. *Norma Regulamentadora 1: Disposições Gerais*. Ministério do Trabalho e Emprego, 2009. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR1.pdf> Acesso em: 29/09/2017.

BRUSIUS, C. K. *A influência do turismo na expansão da construção civil no município de Garopaba*. Monografia (Curso de Ciências Econômicas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

CALLERI, C. *Auxílio-doença acidentário: reflexos no contrato de trabalho*. São Paulo: ed. LTr., 2007.

CERRATO, R.; DE MORAES, L.H.C.; MIRADA, C.H.; LEAL, G. C. L.; CARDOZA, E. *Tecnologia de Informação para Monitorar Requisitos de Saúde e Segurança de Trabalho no Sistema Produtivo da Construção Civil*. Disponível em: http://onsafety.com.br/wp-content/uploads/2014/12/TN_STO_198_123_25408-ENEGEP-2014.pdf Acesso em: 27/09/2017.

COLOMBO, C. R.; BAZZO, W. A. *Desperdício na construção civil e a questão habitacional: um enfoque CTS*. 2001. Disponível em: <http://www.oei.es/historico/salactsi/colombobazzo.htm> Acesso em: 26/09/2017.

CORREIA, A. C. *Um instante de reflexão sobre o homem e o trabalho*. Caderno de Pesquisas em Administração, ed. São Paulo, 2000.

COSTA, A. T. *Indicadores de acidentes de trabalho em obras da construção civil no Brasil e na Bahia*. Monografia (Curso de Engenharia Civil) - Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia, 2009.

ENSSLIN, S. R.; ENSSLIN, L.; MOREIRA, A. C. S.; PEREIRA, V. L. D. V. *Evidenciação do Estado da Arte da Avaliação da Segurança do Trabalho em Empreendimentos da Construção Civil*. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33930067003> Acesso em: 20/09/2017.

LIMA, J. M.; LÓPEZ-VALCÁRCEL, A. *Segurança e Saúde no Trabalho da Construção: Experiência Brasileira e Panorama Internacional*. Organização Internacional do Trabalho (OIT). Brasília, Brasil. Disponível <http://www.oit.org.br/node/369> Acesso em: 29/09/2017.

MACHLINE, C.; et al. *Manual da administração da produção*. Ed. da Fundação Getúlio Vargas, 1984.

MEDEIROS, J. A. D. M.; RODRIGUES, C. L. P. *A existência de riscos na indústria da construção civil e sua relação com o saber operário*. Fonte: PPGEP/UFPB, Paraíba, 2009.

MÉLO FILHO, E. C. *Adequação dos manuais de operação, uso e manutenção das edificações às normas de segurança e saúde do trabalho*. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Pernambuco, Recife, 2009.

MÉLO FILHO, E. C.; KOHLMAN, E. R. R.; BARKOKÉBAS JUNIOR, B. *Propostas de medidas de proteção coletiva para construção de edifícios em estrutura metálica*. Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído – ENTAC 2008, Fortaleza. Anais.

MICHALOSKI, A.O.; COSTA, A.P.C.S. *A survey of it use by Small and Medium-Sized Construction Companies in a City in Brazil*. *Journal of Information Technology in Construction*. Disponível em: http://www.itcon.org/papers/2010_28.content.00297.pdf Acesso em: 22/09/2017.

MIRANDA, C. R. *Introdução à saúde no trabalho*. São Paulo: ed. Atheneu, 1998.

PATRICIO, R. P. *Adequação do fmea para gerenciamento de riscos em obra de infraestrutura, após a aplicação da análise preliminar de risco na execução de muro de Gabião*. 2013. 66f. Monografia (Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

PESSOA, L. L. *Riscos de acidente de trabalho na construção civil*. Teresina, v. 19, n. 3871, 2014.

SANTOS, N.; et al. *Antropotecnologia: a ergonomia dos sistemas de produção*. Curitiba: ed. Gênese, 1997.

SCANDELARI, V. R. N. *Formas inovadoras de gestão contribuindo para a qualidade e a produtividade na construção civil*. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) – Programa de Mestrado em Tecnologia, Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, Curitiba, 1998.

SILVA, A. A. R.; BEMFICA, G. C. *Segurança no Trabalho na Construção Civil: uma Revisão Bibliográfica*. Disponível em: http://revistapensar.com.br/engenharia/pasta_upload/artigos/a144.pdf Acesso em: 20/09/2017.

SIMÕES, T. M. *Medidas de proteção contra acidentes em altura na construção civil*. Monografia (Curso de Engenharia Civil) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2010.

TAKAHASHI, M. A. B. C. et al. *Precarização do Trabalho e Risco de Acidentes na construção civil: um estudo com base na Análise Coletiva do Trabalho (ACT)*. Saúde Soc. São Paulo, 2012.